

(1)建築費(4億8,150万円 ただし土地代除外)

研究室関係	3,000	大講義室	500
実験室関係	9,000	小講義室	200
設計工作室	500	大会議室	200
電子計算室	900	小会議室	200
図書室	500	食堂	150
事務室	300	客員宿舎	600
		合 計	16,050

$$(計16,050(m^2) \times 30,000(円) = 481,500,000(円))$$

(2)設備費(15億4,000万円)

研究部門創設費	450,000
実験・観察・測定器機	350,000
電子計算機(デジタル)	400,000
" (アナログ)	200,000
図書資料整備	50,000
講義・会議室	20,000
設計工作室	50,000
事務室	10,000
宿舎関係	10,000

(3)年間経費(2億円)

部門 経 費	(150,000千円)
共通費および事務費	(50,000千円)
(ただし、土地代、人件費は含まない)	

7-36

庶発第1390号 昭和42年11月10日

内閣総理大臣 佐藤栄作 殿

日本学術会議会長 朝永振一郎

(写送付先: 科学技術庁長官、文部、建設、農林および運輸各大臣)

自然災害科学研究の拡充強化について(勧告)

標記のことについて、本会議第49回総会の議に基づき、下記のとおり勧告いたします。

記

自然現象が原動力となって発生する自然災害は、きわめて複雑多様であって、年々激増の傾向をたどっており、確固たる災害対策をたてることが緊急の問題として要望されている。災害対策の効果をあげるために、防災、減災の諸方策はすべて学術研究の基礎の上にたてられなければならない。しかしながら、現在の大学における災害科学の研究体制は、きわめて不備であり、不安定な状態にあるから、

速かに基礎的学術研究に対する研究体制を拡充強化し、確立することが緊要である。

災害には全般的共通性をもつ面と地域的特性をもつ面があるからこの両面を考慮して、その原因と発生機構を追究し、その性状を解明することが肝要である。したがって、災害科学の研究は、多くの関連専門分野にわたって専門別に研究を遂行する縦の線と、関連専門分野を糾合して地域的に災害事象を究明する横の線とが、両々相俟って総合された研究でなければならない。このような災害科学研究の特殊性にかんがみ、適當な大学に講座・部門を増設し、専門研究者を増員し、各種研究施設および設備を補充し、現在の弱体を拡充強化するとともに、全国各地に分散する研究者が常時研究に従事し、全国的な研究計画のもとに、組織的な研究活動が期待できる研究体制の確立が必要である。なお災害科学の研究は、国土建設上の諸方面に寄与する点がきわめて多い。よって、基礎的学術研究の立場から、自然災害を対象として次のような災害科学の研究体制を勧告する。

- 1) 全国各大学に常住する研究者の強力な総合的研究と災害資料の活用、解析研究をはかるため、地区別に協同研究の中心となる災害科学資料センターを設置する。
- 2) 地区資料センターが本来の機能を十分に發揮できるよう適當な研究所にこれを併置する。併置すべき適當な研究所のない地区には特別研究施設（または研究所）を設置し、これに資料センターを併置する。
- 3) 研究の推進と研究者養成のため、若干の大学に部門および講座を増設し、その拡充強化をはかる。部門は適當な大学に新設するかまたは既設研究所に増設し、新設の場合は地域的特色のある研究施設として付置する。
- 4) 研究を有機的に推進するため経常的な研究費について特別な考慮をはらう。

説明

I 自然災害科学研究の特殊性

自然災害は、自然現象が原動力となって、加害素因としての自然力と被害素因としての被災側における社会的・自然的条件とがアンバランスに相接触したところに両者が絡み合って発生する。したがって、災害は、後者の条件の如何によって、被害素因の特徴を多分に反映した多くの地域的特性をもって、その性状がいちじるしく異なっている。それ故に、災害には全般的共通性をもつ面と地域的特性をもつ面があるから、災害科学の研究は、この両面を考慮して、その原因と発生機構を追求し、その性状を解明することが肝要である。

災害現象は複雑多様であって、従来の専門學問分野の立場からみれば、いくつかの専門分野に属する面が相絡み合って発生していることになる。したがって、災害科学は、多くの関連の専門分野にわたって各専門分野別に研究を遂行する縦の線と、いくつかの関連専門分野を糾合して地域的に災害事象を究明する横の線とが、両々相俟って総合された研究でなければならない。

また、災害は隨處に、隨時に発生するため、災害科学の研究には、災害現象だけでなく、災害発生以前と以後の事象を十分に把握することが肝要であるから、広く全国各地に分散常住の研究者が、常時各地において調査測定および観測を続行し、常に十分な研究活動を続けていることが必要である。

なお、災害事象の基礎的学術研究の結果が国土建設上の諸方面に重要な研究上の基礎資料を提供し、それに寄与する点がきわめて多いことはいうまでもない。

以上のように、自然災害科学は多くの専門分野にわたっており、研究面において上述の縦の線と横の線とを包含する総合科学であるから、災害科学の進展のためには、全国各地に常住の研究者が常時研究に従事し、全国的に調整された研究計画のもとに、組織的に研究活動を続けることが重要である。

II 災害科学研究体制の現状

現在、大学において、災害科学に関する研究を直接または間接に目標としている研究部門は、北海道大学低温科学研究所、東京大学地震研究所、京都大学防災研究所、九州大学応用力学研究所等に約40部門ある。このほか、各大学の理・工・農等各学部とその付置研究施設の講座や部門に所属して、災害の研究に関与し、あるいは研究の主力をこれに注入している研究者が少なくない。

最近の調査によれば、全国各大学の災害科学に関する研究者の該数は、1,000名以上、これを仮りに災害研究の時間的専従率によって換算してみると約300名の専従研究者に該当する。しかしながら、これら研究者の大部分は十分な研究組織、設備および研究費を持っていない現状であるから、これらの研究者に対して直ちに有機的な研究活動とその成果を期待することは難しい。しかし、これらは可能性十分な潜在的研究者の実態を示すものであって、研究体制を整えてこれに十分な研究設備と研究費が伴った時には、その飛躍的な成果が期待できるはずである。

次に、大学における災害科学関係の研究費は、上記各研究所の災害科学関係研究部門でも、校費のかなりの部分が一般維持費に費されて、各部門の純研究費はその部門配当額の50%以下となり、多くの科学研究費等に依存している現状である。これ以外の学部における講座や部門では、この比率はきわめて低く、その校費から災害科学関係の研究費をねん出することは困難であって、現状はそのほとんどを科学研究費に依存するほかない。

これに対して、文部省科学研究費における昭和36年度以降の特進分野、統いて特定研究の制度は、過渡的措置として高く評価され、災害科学の研究をかなりに進展させたものである。しかし災害科学の研究を本来臨時の性格の科学研究費に依存しなければならない現状に問題があり、こうした措置はいつまでも続けるわけにはいかないであろう。

次に災害科学研究の有機的な研究活動を最も有効適切に行なうため全国的に各大学に分散する研究者の研究連絡組織が必要であるが、これについては現在「災害科学総合研究班」が組織されている。これは文部省科学研究費の補助を受けて組織され、維持されているものであって、現在全国各大学の災害科学研究者または研究代表者約400名で構成され、強力にして有機的な研究連絡機関として活動しているものである。これまで6年余の間多くの努力を重ね、多くの成果をあげてきている。しかし、この組織が臨時の性格の科学研究費の補助によって維持されている現状に問題がある。

以上のように、大学における災害科学に関する研究体制の現状は、講座・部門・各種研究設備および施設、専門研究者がはなはだしく不備であり、かつ、研究や研究組織の運営がほとんど科学研究費による臨時の応急措置のもとに推進されている状態である。

III 研究体制の確立

災害対策の効果をあげるために、先ず災害科学の基礎的学術研究の振興をはかり、防災・減災の諸方策はすべて学術的研究の基礎の上に樹てられなければならない。しかしながら、現在の大学

における災害科学の研究体制は、きわめて不備であり、不安定な状態にあるから、速かに基礎的学術研究に対する研究体制を拡充強化し、確立することが緊要である。すなわち、災害科学研究の特殊性にかんがみ、適當な大学に講座・部門を増設し、専門研究者を増員し、研究施設および設備を充実し、現在の弱体を拡充強化するとともに、全国各地の大学に分散する研究者が常時研究に従事し、全国的な研究計画のもとに、組織的な研究活動が期待できる研究体制の確立を必要とする。このためには、

- a) 全国をいくつかの地区に分けて研究者グループを構成し、常に地区内各大学の研究者が容易に相接触し、情報交換と研究連絡をとりながら研究を計画的に推進する。
- b) 常時調査測定および観測を行なって、災害現象だけでなく、災害発生以前および以後の事象を十分に把握するとともに研究者グループにおいて情報を交換する。
- c) 調査測定および観測の資料を蓄積するとともに、基礎的研究に必要な諸種の災害資料を収集し、これを整備し、各研究者が自由に利用し、資料解析を行なうようにする。
- d) 全国的な研究計画のもとに研究連絡を緊密にする。

1. 基本体系の確立

大学における自然災害科学研究体制の基本的な骨子をあげれば次のとおりである。

(i) 研究連絡会議

研究者が全国的に広く各大学に分散しているので、全国的に調整された研究計画のもとに研究者相互の間で十分な研究連絡を行なって研究を遂行するために、研究連絡会議をもつ必要がある。

研究連絡会議は、各地区代表者および各専門分野別代表者で構成し、相互の連絡を緊密にし、特に前述の研究面における縦の線と横の線の融合協和をはかり、組織的な研究実施計画の調整、研究活動の促進、研究成果の総合など、重要事項の審議を行なう。

(ii) 災害科学資料センターおよび特別研究施設

地区別研究者グループの研究連絡と災害資料活用の中心となる協同研究のための施設として、各地区に災害科学資料センターを設置する。

災害科学の研究は、全国的調査研究組織をもって各大学に住の研究者が、常時調査測定および観測を続ける必要があり、これらの測定資料と基礎的研究に必要な過去の災害資料を収集整備して、その解析研究を重点的に行なう必要がある。また、災害は発生直後、緊急に調査研究を必要とする場合がきわめて多いので、その際に、関連の資料が調査研究者の手近なところにあって、直ぐ利用できることが最も重要である。さらに、総合的に研究成果をあげるためには、各大学に分散の研究者が常に容易に接觸して情報の交換および十分な研究連絡を行なう場が必要である。

以上を強力に推進するためには、全国的にみて、差当り北海道・東北・関東・中部・関西・西部の6地区に、地区別研究者グループの中心となり、かつ、資料活用の中心となる地区資料センターを設ける必要がある。地区資料センターは、地区の各大学の研究者の研究連絡と災害資料活用の共同研究のための施設であって、研究者はこれを拠点として自由に災害資料の利用と解析ができる、常に相接觸して十分な協力と連絡をとりながら計画的に研究を推進す

ることが肝要である。

災害資料には、地方官公庁や公共団体などで未公表のもの、配布範囲のごく限られたものがきわめて多い。また、研究論文のほか調査報告、記録、統計、写真、標本、その他が莫大な量に及ぶ。したがって、これを収集することはたいへんな努力を要するものであるが、仮りに全国に唯一つのセンターを設けるだけでは、その収集ならびに収容の困難と整理上の不備を免れない故に各地区のセンターで、地区毎に収集整理保管を行なうのが最も効果的で妥当であると考える。研究推進のためには、資料が研究者の手近なところにあって、自由に利用と解析ができるようになることが肝要で、とくに基礎研究に必要な災害資料の収集と整備を早急に行なわなければならない。

地区資料センターの業務

各地区資料センターは主として次の業務をもつ。

- a) 基礎的学術研究に必要な資料の収集と整備
- b) 研究者グループによる調査観測および研究資料の整理保管
- c) 地区として特色ある専門分野別資料の整備
- d) 災害資料の活用および解析研究
- e) 研究者グループの研究センター（情報交換、協同研究など）
- f) 緊急突発災害に対する調査研究計画の立案、研究活動の連絡

各地区資料センターの連繋

各地区的資料に関する情報交換とその利用の円滑をはかるために、6地区資料センターの何れか一つが総合資料センターとしての業務と研究連絡会議の事務を兼ねる（以下中央センターと呼ぶ）。

各地区資料センターは資料カード2部を作成し、1部を中央センターへ送付する。中央センターは、これによって全国の資料カードを整備するとともに、その資料目録を逐次年報またはニュースとして報告する。これによって、各地区資料センターにおいても全国の災害資料の所在が明らかになる。なお、各地区資料センターは複写、保管装置を整備し、研究者の希望によって資料を複写して研究上の便宜をはかる。

地区資料センターと研究所および特別研究施設

地区資料センターが協同研究のための資料センターおよび研究センターとして十分な効果をあげるために、それだけでは到底満足にその目的を達することはできない。したがって、地区資料センターを地区の中心となる研究所に併置し、また適当な研究所のない地区には中心となるべき特別研究施設（または研究所）を設けてこれに併置し、資料の収集、整理、解析にその積極的な協力と援助を得ることが必要である。

地区資料センターと地区的中心的研究組織をもつ研究所または特別研究施設とが共存して相互協力のもとに、研究センターとして十分な活動をなすことが最も効果的である。この観点から特別研究施設を必要とする地区は、当面の時点では東北および中部などが考えられる。

特別研究施設は、一般の研究施設と異なり、とくに上述の観点に立って、これに地区資料センターを併置し、相互に援助、協力の密接な関連をもつものとし、地区（あるいは大学）

の特殊性を生かして地域的特性をもつ5研究部門程度で構成される特色のあるものが適切である。この意味において、研究体制の基本体系を確立するため、特別研究施設を地区資料センターとともに早急に設置することが望まれる。

なお、地区の特殊な事情から、地区資料センターの分室をおく場合もある。

(iii) 特別研究費

研究実施計画に基づいて災害科学の研究を推進するためには、すでに述べたように、各研究者の所属する大学の講座・部門・その他観測所などに伴う経常的校費だけでは到底これを遂行することはできない。

研究実施計画を有機的に推進し、また、研究基礎資料の積極的な収集を行なうために、経常的に特別研究費を設定する。

2 講座・部門の整備拡充

大学における災害科学基礎研究の現在の体制はあまりにも弱体である。災害科学基礎研究の成果をあげるためにには、すでに学術会議から勧告されて長期研究計画の実施に発足しているものを除くと、当面増設されるべき講座・部門数は約125要增加研究員は約900名、これを新設するに要する経費は約150億円（設備費約80億円、營繕費約70億円）と概算されるが、先ずその基本体系を早急に確立する必要があるので、向後5ヶ年間に、6地区資料センターのほかに部門数約35、講座数約25、観測所（または実験所）約10を新規に増設する必要がある。

講座の増設については、理学・工学・農学等の関係分野との関連において考慮することが望ましい。

研究部門および観測所の配置については、散漫とした分散をとらず、特別研究施設、既設研究所のほか、とくに2-3部門をもって地域的に特色のある新規の研究施設を設置し、これらに重点的に配置するのが妥当である。

それに伴う要增加研究者は約480名、必要経費は約78億円（設備費約40億円、營繕費約38億円）で、それらの向後5ヶ年間の計画を表示すれば下記のとおりである。

研究体制計画

専門分野	分類	要 新設数	要增加 研究員数	要增加 補助者数	経費	備考
異常気象	部門・講座	7	49	32	百万円 530	観測所とは、観測所・実験所などで不完全部門形態のものを示す。
	観測所	0				
強風灾害	部門・講座	6	45	32	220	
	観測所	1				
寒冷・雪氷 災害	部門・講座	6	46	34	276	
	観測所	2				
河川灾害	部門・講座	12	90	68	710	
	観測所	2				

専門分野	分類	要新設数	要増加研究員数	要増加補助者数	経費	備考
沿岸海象災害	部門・講座 観測所	9 1	68	51	百万円 338	
地盤・地形 災害	部門・講座 観測所	9 2	69	49	230	
地震動災害	部門・講座 観測所	7 2	55	42	650	
火山噴火	部門・講座 観測所	3 2	27	25	135	
資料センター		6	42	89	930	
総括	部門・講座 観測所	59 12	449	333	3089	
	資料センター	6	42	89	930	
	當繕費				3,800	
合計		77	491	422	7,819	

(IV) 研究体制の推進について

現在、わが国における自然災害科学の研究は、大局的に見れば主として学術研究が大学関係において、主として技術研究が官公庁の試験研究機関においてなされている。

官公庁の試験研究機関では、その所轄業務の遂行上必要な災害関係の研究が行なわれているのであって、その主なものは、防災科学技術センター・土木研究所・建築研究所・気象庁および気象研究所・港湾技術研究所・国土地理院・地質調査所・農業技術研究所・農業土木試験場・林農試験場・北海道開発庁土木試験所などで、これら機関において災害関係の研究に専従する研究員の実数の把握は容易でないが、概数約3,000名と推定される。

大学における研究は、客観的にはいわゆる無目的の研究として自由な立場から災害事象と対策に関する一般法則とその体系を究明しようとする無制約の基礎的研究である。一方、各官公庁における研究は、主にそれぞれの所轄事業遂行に必要な技術研究であって、行政目的を果たすことを終局の目標とするので、客観的にはある種の制約によるいわゆる有目的の研究である。したがって、その研究方法、観測実験方法、研究手段等に多くの共通面があるも、両者の研究上の立場に、こうした明らかな相違が認められ、両者の研究が常に並行して相互に協力提携して推進されることが極めて重要である。

大学における学術研究の成果が諸官公庁における技術研究に反映してその進展の基礎となり、また後者における研究成果と業務観測測定資料の提供が前者における研究を推進するものである。両者間の調整と円滑な運営をはかるために、適当な連絡協議を行なう組織が必要である。

この自然災害科学研究体制は、主に大学関係の自然科学的研究方法による学術研究の体制について、加害素因の立場から立案計画したものである。

広義の災害科学の研究としては、被害素因の立場からの研究・人文・社会科学的な研究も必要なことは論を俟たない。したがってそれらの方面からの研究は今後別途に進展されなければならないと考える。

参考資料

国立大学に増設すべき部門・講座に関する試案

(講座については、理・工・農等の関係分野との関連において考慮することが望ましい)

表-1 異常気象研究体制計画

名 称	要 新 設 数	要 增 加 人 員					設 備 費 百万円	備 考		
		研 究 員			補 助 職員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
風構造研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
水気象研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
災害微気象研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
関 係 講 座	3	3	6	12	21	12	33	30		
小 計	7	7	14	28	49	32	81	70		
大 型 設 備										
特殊気象観測設備							200			
局地気象観測設備							200			
台風実験装置							30			
気候統計解析装置							20			
微気象観測装置							10			
小 計							460			
合 計	7	7	14	28	49	32	81	530		

表-2 強風災害研究体制計画

名 称	要 新 設 数	要 増 加 人 員					設 備 費 百万円	備 考		
		研 究 員			補 助 職員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
風災工学研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
風災農学研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
風力観測所	1		1	2	3	4	7	20		
関 係 講 座	2	2	4	8	14	8	22	20		
小 計	7	6	13	26	45	32	77	80		
大 型 設 備										
風洞実験設備							80			
風力実験設備							40			

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
多点記録装置							20			
小 計							140			
合 計	7	6	13	26	45	32	77	220		

表-3 寒冷・雪氷災害研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費 百万円	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
寒冷害研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
積雪災害研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
海水災害研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
吹雪雪崩観測所	1			2	2	4	6	10		
凍上観測所	1			2	2	2	4	10		
関係講座	2	2	4	8	14	8	22	20		
小 計	8	6	12	28	46	34	80	80		
大型設備										
低温実験室								40		
レーダー								81		
生物環境制御室								75		
小 計								196		
合 計	8	6	12	28	46	34	80	276		

表-4 河川災害研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費 百万円	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
河川・溪流災害研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
土砂災害研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20		
河口災害研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
水災地理研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
地下水災害研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
内水災害研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10		
洪水観測所	2		2	4	6	12	18	40		
関係講座	4	4	8	16	28	16	44	40		
小 計	14	12	26	52	90	68	158	160		
大型設備										

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費 百萬円	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
洪 水 觀 測 設 備							2 0 0			
河 川 實 驗 設 備							2 0 0			
土 砂 流 實 驗 設 備							8 0			
局 所 流 實 驗 設 備							4 0			
地 下 水 實 驗 設 備							3 0			
小 計							5 5 0			
合 計	1 4	1 2	2 6	5 2	9 0	6 8	1 5 8	7 1 0		

表-5 沿岸海象災害研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費 百萬円	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
津 波・高 潮 研 究 部 門	2	2	4	8	1 4	1 0	2 4			
波 浪・漂 砂 研 究 部 門	2	2	4	8	1 4	1 0	2 4	2 0		
異 状 海 況 研 究 部 門	1	1	2	4	7	5	1 2	1 0		
海 象 觀 測 所	1			1	5	1 0	1 5	1 0		
関 係 講 座	4	4	8	1 6	2 8	1 6	4 4	4 0		
小 計	1 0	9	1 9	4 0	6 8	5 1	1 1 9	1 0 0		
大 型 設 備										
風 波 實 驗 設 備							6 0			
津 波 實 驗 設 備							4 0			
高 潮 實 驗 設 備							3 0			
漂 砂 觀 測 用 棲 橋							1 0			
海 洋 觀 測 塔							3 0			
標 準 波 浪 觀 測 設 備							1 8			
觀 測 船 (2 0 t)							4 0			
觀 測 船 (1 0 t)							1 0			
小 計							2 3 8			
合 計	1 0	9	1 9	4 0	6 8	5 1	1 1 9	3 3 8		

表-6 地盤・地形災害研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費 百萬円	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
侵 食・崩 災 研 究 部 門	2	2	4	8	1 4	1 0	2 4			
災 害 地 質 研 究 部 門	1	1	2	4	7	5	1 2	1 0		

名 称	要 新 設 數	要 增 加 人 員					設 備 費	備 考	
		研 究 員				補 助 職 員	合 計		
		教 授	助 教 授	助 手	計				
地盤沈下研究部門	1	1	2	4	7	5	12	百万円 10	
災害地形研究部門	1	1	2	4	7	5	12	10	
侵食・崩災観測所	2		2	4	6	8	14	40	
関 係 講 座	4	4	8	16	28	16	44	40	
小 計	11	9	20	40	69	49	118	130	
大 型 設 備									
基岩風化測定装置								20	
地下地質解析装置								20	
大規模モデル実験装置								40	
多点式記録計								20	
小 計								100	
合 計	11	9	20	40	69	49	118	230	

表-7 地震動災害研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 増 加 人 員					設 備 費	備 考	
		研 究 員				補 助 職 員	合 計		
		教 授	助 教 授	助 手	計				
地盤震動研究部門	2	2	4	8	14	10	24	百万円 20	
災害地震学研究部門	2	2	4	8	14	10	24	20	
地震動災害実験所	2		2	4	6	10	16	40	
関 係 講 座	3	3	6	12	21	12	33	30	
小 計	9	7	16	32	55	42	97	110	
大 型 設 備									
強震観測地震計								150	
人為起震装置								240	
地震応答解析装置								150	
小 計								540	
合 計	9	7	16	32	55	42	97	650	

表-8 火山噴火研究体制計画

名 称	要 新 設 數	要 増 加 人 員					設 備 費	備 考	
		研 究 員				補 助 職 員	合 計		
		教 授	助 教 授	助 手	計				
噴火予知計測研究部門	1	1	2	4	7	5	12	百万円 10	
火 山 観 測 所	2		2	4	6	12	18	20	
関 係 講 座	2	2	4	8	14	8	22	20	

名 称	要 新 設 数	要 增 加 人 員					設 備 費	備 考		
		研 究 員			補 助 職 員	合 計				
		教 授	助 教 授	助 手						
小 計	5	3	8	1 6	2 7	2 5	5 2	百万円 5 0		
大 型 設 備										
多点遠隔記録装置								2 5		
多点地震観測装置								2 5		
加 速 度 計								2 5		
周波数分析装置								1 0		
小 計								8 5		
合 计	5	3	8	1 6	2 7	2 5	5 2	1 3 5		

表-9 資料センター研究体制計画

名 称	要 新 設 数	要 增 加 人 員					設 備 費	備 考	
		研 究 員			研 究 補 助 職 員	事 務 職 員	合 計		
		教 授	助 教 授	助 手					
資 料 セ ナ タ ー	5	5	5	2 5	3 5	5 0	2 0	1 0 5 } 6 0	
中央資料センター	1	1	1	5	7	1 5	4	2 6	
小 計	6	6	6	3 0	4 2	6 5	2 4	1 3 1 6 0	
大 型 設 備									
電 子 計 算 機								4 8 0	
万能入出力装置								4 8	
ディジタルトレーサー								4 8	
X Y レ コ ー ダ ー								1 2	
フィルムアナライザー								2 4	
スペクトル分析器								5 4	
図 化 器								1 2 0	
検 定 装 置								4 8	
撮 影 機								6	
複写・保管装置一式								3 0	
小 計								8 7 0	
合 计	6	6	6	3 0	4 2	6 5	2 4	1 3 1 9 3 0	